

# 1F98EZ-1421, -1441 Installation facile

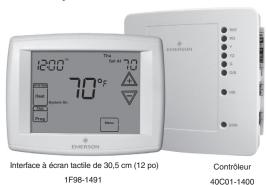
Pour le chauffage jusqu'à 4 étages et la climatisation jusqu'à 2 étages INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

LIRE ET RESPECTER SOIGNEUSEMENT TOUTES LES INSTRUCTIONS AVANT D'INSTALLER OU D'UTILISER CE THERMOSTAT POUR PRÉVENIR LES BLESSURES ET LES DOMMAGES À LA PROPRIÉTÉ.

### **APPLICATIONS -**

Options de configuration	Applications	Nombre maximum d'étages
Monoétage	Gaz, huile, électricité, chauffage seulement, climatisation seulement ou chauffage et climatisation	1/1
Multiétages	Gaz, huile, électricité, chauffage seulement, climatisation seulement ou chauffage et climatisation	2/2
Thermopompe	Système à un ou deux compresseurs jusqu'à 2 étages de chauffage Aux./Urgence	4/2
Thermopompe à bi-carburant	Systèmes à un ou deux compresseurs jusqu'à 2 étages de chauffage au combustible fossile	4/2

### Système 1F98EZ-1421, -1441



## **SPÉCIFICATIONS -**

Paramètres électriques :

Entrée – Câblage ...... 20 à 30 V c.a.

Planche de températures d'expédition......-40 °F à 150 °F (-40 °C à 65 °C)

# ⚠ MISE EN GARDE

Pour prévenir les chocs électriques et les dommages à l'équipement, coupez l'alimentation électrique du système dans la boîte principale de fusibles ou de disjoncteurs principale jusqu'à ce que l'installation soit terminée.

Index	Page
Installation	2
Branchements du câblage	2
Schémas de câblage	3
Menu de configuration de l'installateur	5
Guide de dépannage	8

#### **ATTENTION: AVIS RELATIF AU MERCURE**

Ce produit ne contient pas de mercure. Toutefois, ce produit peut remplacer une unité contenant du mercure.

Le mercure et les produits contenant du mercure ne doivent pas être jetés dans les ordures ménagères. Ne touchez pas au mercure déversé. Mettez des gants non absorbants pour ramasser le mercure, puis placez-le dans un contenant étanche. Pour jeter correctement un produit contenant du mercure ou un contenant scellé qui renferme du mercure, placez-le dans un contenant d'expédition approprié. Consultez le site **www.white-rodgers.com** pour savoir où expédier un produit contenant du mercure.



# **▲ AVERTISSEMENT**

L'installation du thermostat et toutes les composantes du système doivent convenir aux circuits de Classe II conformément au code NEC.

#### Contrôleur 40C01-1400

Le contrôleur peut être monté au mur ou sur l'équipement. Le contrôleur est pourvu de quatre trous de montage. Des ancres murales et des vis sont fournies pour le montage sur cloison sèche. Percez des trous de 3/16 po pour le montage sur une cloison sèche.

Si le contrôleur est monté sur l'équipement, **il ne doit pas** être monté à l'intérieur de l'appareil de chauffage, climatisation et ventilation. Il doit être monté uniquement sur l'extérieur de l'appareil.

# Thermostat/Interface 1F98-1491

- Détachez le thermostat/l'interface de sa base en tirant. N'utilisez pas une force excessive et n'arrachez pas l'unité, car cela pourrait l'endommager.
- Placez la base sur le mur et marquez l'emplacement des trous de montage sur le mur en utilisant la base comme gabarit.
- 3) Enlevez la base du mur. Percez les trous de montage. Si vous utilisez les trous de montage existants, mais que ceux-ci sont trop larges ou qu'ils ne vous permettent pas de fixer la base solidement, utilisez des ancres en plastique pour fixer solidement la base.
- 4) Fixez la base solidement au mur à l'aide des trous de montage et de deux vis de montage. La mise au niveau est à des fins esthétiques seulement et elle n'affecte pas le fonctionnement du thermostat.
- Branchez les fils dans le bloc de branchement de la base (voir la Figure 1).
- Enfoncez l'excédent de fils dans le mur et bouchez le trou à l'aide d'un matériau ignifuge (comme de l'isolant en fibre de verre) pour empêcher les courants d'air d'affecter le fonctionnement du thermostat.
- Alignez soigneusement le thermostat sur sa base et enclenchez-le en position.

# **BRANCHEMENTS DE CÂBLAGE -**

Reportez-vous aux instructions du fabricant de l'équipement pour des informations de branchement spécifiques à votre système. Une fois les branchements effectués, consultez la section intitulée CONFIGURATION pour configurer correctement le thermostat.

Branchez les fils de la manière recommandée pour les systèmes de chauffage, climatisation et ventilation (voir les schémas de câblage). Pour alimenter le contrôleur, branchez le fil chargé du système à 24 V c.a. à la borne R, et le fil commun à la borne C sur le côté gauche du contrôleur identifié par « Power »

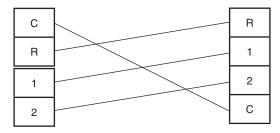
(alimentation). Au rétablissement de l'alimentation, la DEL à 7 segments du contrôleur affiche E (pour erreur de communication) jusqu'à ce que l'interface soit branchée. Lorsque l'alimentation se rend au contrôleur, il est normal que la DEL verte du système clignote à intervalles périodiques.

Une fois l'interface branchée, la DEL à 7 segments affiche C pour indiquer que les deux appareils ont initié la communication. Le C disparaît environ 30 secondes après l'établissement de la communication.

#### ENTRÉES/SORTIES DU THERMOSTAT BLUE À INSTALLATION FACILE

Bornes du contrôleur 40C01 facile à installer	Opération/fonctionnement	Bornes du contrôleur 40C01 facile à installer	Opération/fonctionnement
RH C W/E	Transformateur de climatisation 24 V c.a. Transformateur de chauffage 24 V c.a.	HM Commutateur dip HM1	Coupe les 24 V du système DHM pour transformer DHM1/DHM2 en contact « sec » normalement ouvert Relais/branchement de déshumidification Coupe les 24 V du système HM pour transformer HM1/HM2 en contact « sec » normalement ouvert
Y	Relais du ventilateur  Moniteur du système compatible avec les diagnostics d'alarme Relais de transfert de la thermopompe	2RJ11+	<ul> <li>Données vers/de l'interface</li> <li>Données vers/de l'interface</li> <li>24 V c.a. communs à l'interface</li> <li>Branchement de configuration sur le terrain avec outil de configuration RJ11</li> </ul>

Fig. 1 - Câblage entre le thermostat/l'interface et le contrôleur



Thermostat 1F98

Commande 40C01

# SCHÉMAS DE CÂBLÂGE -

Fig.2 - Branchement typique d'un système monoétage ou multiétages

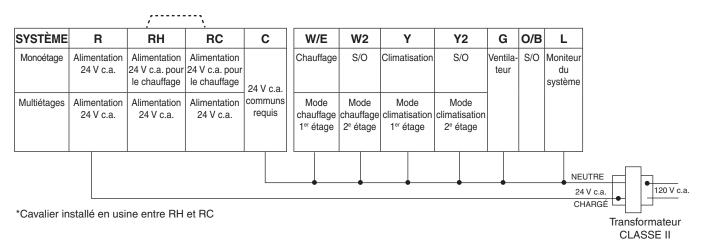


Fig. 3 - Branchement typique d'un système à thermopompe avec chauffage jusqu'à 4 étages/climatisation jusqu'à 2 étages

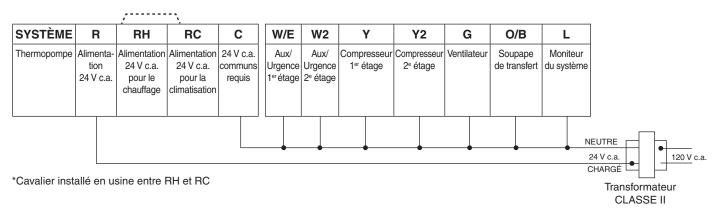
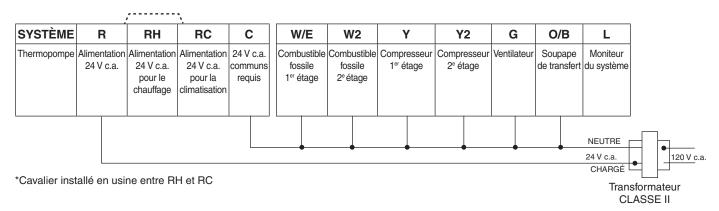


Fig. 4 - Branchement typique d'un système à thermopompe/bicarburant à chauffage jusqu'à 4 étages/climatisation jusqu'à 2 étages



## SCHÉMAS DE CÂBLÂGE

#### Guide de câblage pour les accessoires

Fig. 5 - Humidificateur non alimenté. La borne HM fournit 24 V lorsque l'humidification est activée.

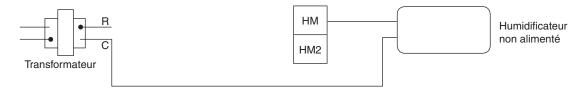


Fig. 6 - Humidificateur alimenté. Lorsque le commutateur HM2 est en position DRY (sec), HM et HM2 maintiennent un contact sec normalement ouvert pour le branchement de l'humidificateur alimenté à basse tension (24 V).

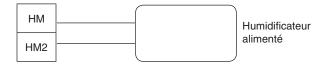


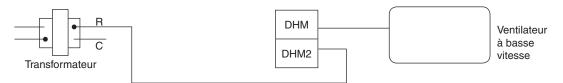
Fig. 7 - Déshumidificateur alimenté. Lorsque le commutateur DHM2 est en position DRY (sec), DHM et DHM2 maintiennent un contact sec normalement ouvert pour le branchement du déshumidificateur central alimenté à basse tension (24 V).



Fig. 8 - Déshumidificateur à même le système avec ventilateur à vitesse variable. Pour les systèmes dont la basse vitesse requiert le branchement à une borne DHM normalement ouverte à alimentation 24 V, pour le branchement à basse vitesse sur l'appareil de traitement d'air/la fournaise (24 V enlevé lorsque le déshumificateur est activé).



Fig. 9 - Déshumidificateur à même le système avec ventilateur à vitesse variable. Pour les systèmes dont la basse vitesse requiert le branchement 24 V du déshumidificateur à une borne DHM2, placer le commutateur DHM2 en position DRY (sec) et brancher la borne DHM sur le branchement à basse vitesse de l'appareil de traitement d'air/la fournaise.



### MENU DE CONFIGURATION DE L'INSTALLATEUR

### Accès et navigation dans le menu de configuration avancée de l'installateur

Sur l'afficheur principal, enfoncez la touche **Menu** pour afficher les choix de touches supplémentaires. Enfoncez et tenez la touche **Installer Config (configuration par l'installateur)** pendant environ 3 secondes pour accéder au menu de configuration des options du thermostat. Enfoncez et tenez de nouveau la touche **Installer Config (configuration par l'installateur)** pendant environ 3 secondes pour accéder au menu de configuration avancée de l'installateur.

	Description des caractéristiques dans l'ordre lorsque	Enfoncez ← ou → pour sélectionner les options		Affiché dans la zone de message
Réf.	l'on utilise ⚠ pour la sélection; (Utilisez ▽ pour revenir vers l'arrière.)	Affiché dans l'horloge (défaut)	Options	
1	Configuration extérieure/ condensateur	AC1	AC0, AC1, AC2, HP1, HP2	CONDENSOR CONFIG
2	Configuration du chauffage intérieur	GA2	FAN, GA1, GA2, EL1, EL2	INDOOR HEAT CONFIG
3	Borne B ou O (HP1, HP2 seulement)	0	O, b	REVERSING VALVE
4	Durée du cycle de chauffage	FA	SL, FA	HEAT CYCLE RATE
5	Durée du cycle de climatisation	FA	SL, FA	COOL CYCLE RATE
6	Durée du cycle auxiliaire (HP1, HP2 seulement)	FA	SL, FA	AUXILIARY CYCLE RATE
7	Récupération énergétique	On	OFF, On	ENERGY MANAGEMENT RECOVERY
8	Détecteur extérieur à distance	OFF	OFF, On	OUTDOOR REMOTE SENSOR
9	Auxiliaire à l'arrêt (HP1, HP2 seulement)	OFF	<b>OFF</b> (arrêt), 35-80 (en tranches de 1 degré) À partir de <b>OFF</b> (arrêt), la valeur devient 80	AUXILIARY OFF
10	Config. bi-carburant (HP1, HP2 seulement)	40	OFF (arrêt), 0 à 50 (en tranches de 1 degré) À partir de OFF (arrêt), la valeur devient 40	DUAL FUEL CONFIG
			OFF (arrêt), 40-80 (en tranches de 1 %) – affiché dans les dernières cases de la zone de message. À partir de OFF (arrêt),	DEHUM XX% (où XX est le point
11	Déshumidification	OFF	la valeur devient 60	de réglage du DÉSHUM.)
12	Déshumidification indépendante	OFF	OFF, On	INDEPENDENT DEHUMID
13	Humidification	OFF	OFF (arrêt), 20-60 (en tranches de 1 %) – affiché dans les dernières cases de la zone de message. À partir de OFF (arrêt), la valeur devient 40	HUMID XX% (où XX est le point de réglage de l'HUM.)
14	Humidification indépendante	OFF	OFF, On	INDEPENDENT HUMID
15	Compresseur	OFF	OFF, On	COMPRESSOR

### MENU DE CONFIGURATION DE L'INSTALLATEUR

### Configuration

Le contrôleur peut être configuré au niveau de l'équipement à l'aide de l'outil de configuration enfichable (F4-1400). Cet outil de fixe à l'arrière de l'interface et se branche dans le bas du contrôleur à l'aide du connecteur RJ-11. (Notez que vous ne pouvez pas brancher simultanément deux interfaces au contrôleur.) Une fois le contrôleur en marche, l'interface permet de configurer les applications et de vérifier le fonctionnement. Une fois la configuration terminée, l'interface peut être installée dans une pièce du domicile.

- Configuration extérieure/condensateur. Sélectionnez le type d'appareil A/C (climatiseur d'air), HP (thermopompe) et le nombre d'étages. La DEL de la couleur appropriée s'allume (climatiseur=ambre, thermopompe=vert) pour les bornes Y/Y2 configurées.
- Configuration intérieure/chauffage. Sélectionnez le type de système GA (gaz), EL (électrique), ventilateur et le nombre d'étages. La DEL de la couleur appropriée s'allume (ambre pour le gaz, vert pour l'électricité) pour les bornes W/W2 configurées.
- 3) Configuration de la borne B ou O. Si le condensateur est réglé sur thermopompe, sélectionnez soit la borne O (défaut), soit la borne B pour la configuration de sortie. La DEL B/O s'allume pour indiquer la couleur appropriée (ambre pour O, vert pour B).
- Durée du cycle de chauffage. Sélectionnez FA (rapide) ou SL (lent) comme durée de cycle. Pour des cycles plus longs, sélectionnez SL (lent).
- Durée du cycle de climatisation. Sélectionnez FA (rapide défaut) ou SL (lent) comme durée de cycle. Pour des cycles plus longs, sélectionnez SL (lent).
- 6) Durée du cycle auxiliaire. Si le condensateur est une thermopompe, sélectionnez FA (rapide – défaut) ou SL (lent) comme durée de cycle. Pour des cycles plus longs, sélectionnez SL (lent).
- 7) Récupération énergétique. Sélectionnez On (marche) ou Off (arrêt). Lorsque la fonction On (marche) est sélectionnée, le système démarre à l'avance le cycle de recul de température pour atteindre le point de réglage dès le début du programme. Sur le réglage Off (arrêt), le système démarre la période de recul au début de la nouvelle période du programme.
- 8) Détecteur extérieur à distance. Sélectionnez On (marche) pour afficher la température extérieure lorsque le détecteur extérieur à distance F145-1378 est branché sur le contrôleur.
- Auxiliaire à l'arrêt. Lorsque le condensateur est programmé sur une thermopompe et que le détecteur extérieur est

- branché, il est possible de verrouiller le chauffage auxiliaire en fonction de la température extérieure. La valeur par défaut est Off (arrêt). Une sélection de 80 degrés à 35 degrés, en tranches de 1 degré, est disponible. Lorsque la température extérieure est supérieure à la température sélectionnée, les stages auxiliaires sont neutralisés.
- 10) Configuration à bi-carburant. Lorsque le condensateur est une thermopompe, que le chauffage intérieur est au gaz et que le détecteur extérieur est branché. Une sélection de 0 à 50 degrés, en tranches de 1 degré, est disponible. Le système auxiliaire/au combustible fossile est activé et la thermopompe est neutralisée lorsque la température extérieure est égale ou inférieure à la valeur sélectionnée.
- 11) Déshumidification. Sélectionnez entre Off (arrêt défaut) et un réglage entre 40 % et 80 % d'humidité relative (Rh). Lorsque l'humidité relative est supérieure au réglage, le système commande la climatisation. Pour remettre cette fonction à l'arrêt (Off), utilisez le réglage le plus élevé, soit 80 %.
- 12) Déshumidification indépendante. Sélectionnez Off (arrêt – défaut) ou On (marche). Lorsque la valeur On (marche) est sélectionnée, la sortie DHM2 est active lorsque le taux d'humidité est supérieur au réglage de déshumidification choisi.
- 13) Humidification. Sélectionnez entre Off (arrêt défaut) et un réglage entre 20 % et 60 % d'humidité relative (Rh). Lorsque l'humidité relative est inférieure au réglage et que la sortie HM2 est active, le système commande le chauffage. Pour remettre cette fonction à l'arrêt (Off), utilisez le réglage le plus bas, soit 20 %.
- 14) Humidification indépendante. Sélectionnez Off (arrêt – défaut) ou On (marche). Lorsque la valeur On (marche) est sélectionnée, la sortie HM2 est active quand le taux d'humidité est inférieur au réglage d'humidification choisi.
- 15) Verrouillage du compresseur. Sélectionnez Off (arrêt – défaut) ou On (marche). Lorsque la valeur On (marche) est sélectionnée, le système impose un délai de 5 minutes entre les cycles du compresseur.

Après la configuration avancée du système par l'installateur, les DEL du contrôleur indiquent les réglages du thermostat. Les tableaux qui suivent expliquent la signification des DEL. Enlevez le couvercle pour voir les DEL. Pour voir les DEL lorsque le couvercle est installé, cassez la languette qui se trouve à l'intérieur du couvercle.

Fig. 10 – Emplacement des DEL

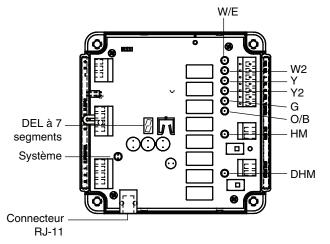
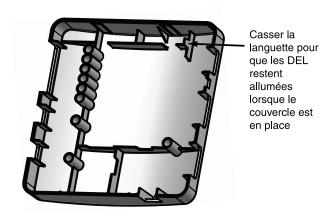


Fig. 11 – Intérieur du couvercle avant



## MENU DE CONFIGURATION DE L'INSTALLATEUR -

Légende des DEL :



Tableau 1 - Configuration du système

Type de système	Type d'équipement extérieur	Nombre d'étages – Type d'équipement extérieur	Type d'équipement intérieur	Nombre d'étages – Type d'équipement intérieur	Y	Y2	W/E	W2	G
	Climatiseur	1	Gaz	1		Off		Off	
	Climatiseur	1	Gaz	2		Off			
	Climatiseur	2	Gaz	1				Off	
Classique	Climatiseur	2	Gaz	2					
	Thermopompe	1	Électricité	2		Off		Off	
	Thermopompe	1	Électricité	1		Off			
	Thermopompe	2	Électricité	2					
Thermopompe	Thermopompe	2	Électricité	1					
	Thermopompe	1	Gaz	2		Off			
	Thermopompe	1	Gaz	1		Off			
	Thermopompe	2	Gaz	2					
Bi-carburant	Thermopompe	2	Gaz	0					
	Climatiseur	1	Électricité	0		Off	Off	Off	
Climatisation	Climatiseur	2	Électricité	0			Off	Off	
	Aucune unité extérieure	-	Gaz	1	Off	Off		Off	
Chauffage au gaz	Aucune unité extérieure	-	Gaz	2	Off	Off			
	Aucune unité extérieure	-	Électricité	1	Off	Off		Off	
Chauffage électrique	Aucune unité extérieure	-	Électricité	2	Off	Off			
	Climatiseur	1	Électricité	1		Off		Off	
	Climatiseur	1	Électricité	2		Off			
	Climatiseur	2	Électricité	1				Off	
Système électrique	Climatiseur	2	Électricité	2					
Thermopompe	Thermopompe	1	Électricité	0		Off	Off	Off	
seulement (HO)	Thermopompe	2	Électricité	0			Off	Off	
Ventilateur seulement	Aucune unité extérieure	-	Électricité	0	Off	Off	Off	Off	

Tableau 2 - Tableau des couleurs DEL DFHM

Position du commutateur	DEL DHM
RH	
DHM2	

Tableau 3 - Tableau des couleurs DEL HM

Position du	DEL HM
commutateur	
RH	
HM2	

Tableau 4 - Tableau des couleurs DEL O/B

Configuration de la soupape d'inversion	DEL O/B
Mode B	
Mode O	

## **GUIDE DE DÉPANNAGE -**

#### Réinitialisation

Si une pointe de tension ou une décharge statique efface l'afficheur ou cause un fonctionnement irrégulier du thermostat, vous pouvez réinitialiser le thermostat en retirant les piles pendant 2 minutes. Après la réinitialisation, remettez les piles. Si le système a été réinitialisé mais qu'il ne fonctionne toujours pas correctement, effectuez une réinitialisation complète.

**Remarque :** Assurez-vous de vérifier les réglages de l'installateur dans le menu de configuration.

Remarque: Lorsque le thermostat est réinitialisé, les réglages de l'installateur dans le menu de configuration se remettent aux réglages d'usine. Pour rétablir le programme, l'horloge et les réglages de configuration, enfoncez de la touche SYSTEM (système) simultanément. L'afficheur devrait disparaître, puis tous les segments devraient s'afficher simultanément pendant un moment.

Symptôme	Cause possible	Mesure corrective
Pas de chauffage/ pas de climatisation/ pas de ventilateur (problèmes communs)	1. Fusible grillé ou disjoncteur déclenché.     2. Commutateur de marche en position OFF (arrêt).     3. Porte ou panneau du compartiment du ventilateur de l'appareil de chauffage desserré ou installé incorrectement.     4. Branchement desserré sur le système.	Remplacez le fusible ou réenclenchez le disjoncteur. Mettez le commutateur sur ON (marche). Remettez la porte ou le panneau en place pour enclencher le verrou de sécurité ou le commutateur de la porte. Vérifiez les branchements.
Pas de chauffage	1. La flamme pilote n'est pas allumée.     2. La fournaise est verrouillée. Le chauffage peut aussi être intermittent.     3. La thermopompe requiert un entretien. Consultez le tableau des codes de défaillance ComfortAlert.	Rallumez la flamme pilote.  Bon nombre de fournaises sont pourvues de dispositifs de sécurité qui coupent le système en cas de défectuosité. Si le chauffage est intermittent, contactez le fabricant de la fournaise ou un spécialiste des systèmes de chauffage, climatisation et ventilation pour obtenir de l'aide.
Pas de climatisation	Le système de climatisation a besoin d'un entretien. Consultez le tableau des codes de défectuosités Comfort Alert.	
Le chauffage, la climatisation ou le ventilateur n'arrête jamais	Court-circuit possible dans le câblage.     Court-circuit possible dans le thermostat.     Court-circuit possible dans le système de Chauffage/Climatisation/Ventilation.     Le commutateur du ventilateur est en position On (marche).	Vérifiez tous les branchements du câblage pour vous assurer qu'ils ne sont pas court-circuités ni en contact les uns avec les autres. Aucun fil dénudé ne doit dépasser sous les vis des bornes. Essayez de régler le thermostat comme décrit ci-dessus. Si le problème persiste, le fabricant de votre système ou votre technicien peut vous expliquer comment tester le fonctionnement du système de Chauffage/Climatisation. Si le système fonctionne correctement, remplacez le thermostat.
Écart entre le réglage du thermostat et la lecture du thermomètre	Le thermomètre du thermostat doit être ajusté.	Le thermomètre peut être réglé à +/- 5 degrés. Consultez la rubrique intitulée Réglage de l'afficheur de température dans la section intitulée Menu de configuration.
Cycles de chauffage (climatisation) trop rapides ou trop lents (écarts de température étroits ou larges)	L'emplacement du thermostat ou la taille du système de chauffage peut affecter la durée du cycle.	Les thermostats numériques offrent un contrôle précis et un cycle plus rapide que les anciens modèles mécaniques. Le système démarre et se met à l'arrêt plus fréquemment mais il fonctionne moins longtemps, ce qui n'accroît pas la consommation d'énergie. Si vous désirez accroître la durée du cycle, sélectionnez <b>SL</b> pour cycle lent dans le menu de configuration.

#### Codes de défectuosités Comfort Alert™

Chiffre affiché dans la DEL à 7 segments	Défectuosité Comfort Alert
0	Déclenché
1	Marche prolongée
2	Écart de pression du système
4	Cycle court
5	Rotor verrouillé
6	Circuit de démarrage ouvert
7	Circuit de marche ouvert
8	Contacteur soudé
9	Basse tension

White-Rodgers est une division d'Emerson Electric Co.

Le logo d'Emerson est une marque de commerce et une marque de service d'Emerson Electric Co.



